

Emploi, chômage, activité : du constat à la prévision

Patrick Aubert
Élise Coudin

**Cellule Synthèse
et conjoncture de l'emploi**

Le marché du travail s'est amélioré au cours des trois dernières années. Globalement stable en 2005, le taux de chômage au sens du Bureau international du travail (BIT) a commencé à décroître à partir du début de l'année 2006, passant de 9,1 % de la population active au premier trimestre de 2006 à 7,5 % au quatrième trimestre de 2007. Cette baisse du chômage a été permise par l'accélération de l'emploi, alors que la population active continuait de croître sensiblement :

* Au cours des trois dernières années, environ 150 000 actifs supplémentaires se sont portés en moyenne chaque année sur le marché du travail, car la population des 15-64 ans a continué d'augmenter et le taux d'activité a légèrement progressé.

* Mais les créations d'emploi ont été nettement plus nombreuses : 360 000 emplois environ ont été créés en 2007, après 283 000 en 2006 et 184 000 en 2005.

En mars 2008, les diverses sources utilisées par l'Insee ou d'autres organismes convergent vers ce même constat d'une baisse du chômage et d'une population active toujours en hausse. Pourtant, au cours de l'année 2007, la « lecture » des évolutions du marché du travail en France⁽¹⁾ s'est révélée beaucoup plus délicate, pour des raisons principalement techniques : divergences inhabituelles entre les données de l'ANPE et celles de l'enquête Emploi de l'Insee, modification par l'Insee de son système d'information sur le chômage, modification des projections de population active... Les travaux d'études menés en 2007 notamment par l'Insee et la Dares permettent aujourd'hui de faire un bilan.

Ce dossier revient sur les divers éléments d'analyse conjoncturelle du marché du travail réalisée dans la Note de conjoncture de l'Insee (cf. fiches « Emploi » et « Chômage »). La première partie présente les sources en matière d'emploi et de chômage (estimations d'emploi, synthèses de sources administratives ; enquête Emploi, désormais la seule source pour suivre le chômage), ainsi que le message qu'elles délivrent sur les années récentes. La deuxième partie détaille l'évolution de la population active ainsi que celle de ses déterminants : la croissance de la population active est restée forte au cours des dernières années, portée par une croissance de la population en âge de travailler, mais aussi par une hausse de l'activité des femmes et des seniors. Enfin, la troisième partie décrit la méthodologie utilisée pour passer de ce constat aux prévisions d'emploi, de population active et de chômage dans la Note de conjoncture. La prévision de population active s'obtient ainsi en combinant tendances de long terme (démographie et comportement d'activité) et effets de court terme (adaptation à l'évolution de la conjoncture) ; la prévision de l'emploi s'obtient notamment à partir d'une équation d'emploi reliant dynamique de la valeur ajoutée et emploi.

(1) Les données présentées dans ce dossier portent toutes sur le champ de la France métropolitaine.

L'Insee a modifié son système d'analyse conjoncturelle du marché du travail depuis la *Note de conjoncture* de mars 2007. Les changements concernent certaines séries utilisées, mais aussi les outils de prévision et la présentation des résultats (cf. encadré 1).

Deux sources principales, qui fournissent une même lecture du marché du travail

Deux sources principales : les estimations d'emploi et l'enquête Emploi

Deux sources principales sont utilisées par l'Insee pour le suivi conjoncturel du marché du travail : le suivi de l'emploi repose sur les « estimations d'emploi », élaborées via une synthèse de sources d'origine largement administrative (données des Urssaf et de l'Unédic), et le suivi du chômage est fondé sur l'enquête Emploi, qui interroge 45 000 ménages au cours de chaque trimestre (cf. encadré 2).

Encadré 1 : L'emploi, le chômage et la population active dans la *Note de conjoncture* : ce qui a changé

Une nouvelle série de chômage et une nouvelle prévision de population active

Jusqu'à la *Note de conjoncture* de mars 2007, l'Insee utilisait la série mensuelle de chômage obtenue par calage annuel des statistiques des demandeurs d'emploi en fin de mois (DEFM) sur les résultats de l'enquête Emploi. Du fait du report du calage sur les données de l'enquête Emploi 2006, cette série mensuelle traduisait, depuis le début d'année 2006, essentiellement les évolutions du nombre d'inscrits à l'ANPE dans les catégories de DEFM 1, 2 et 3 hors activités réduites. Pour la population active, l'Insee utilisait une prévision issue d'un exercice réalisé en 2002-2003, et qui se appuyait sur des données disponibles à cette date. Ce choix se justifiait par le fait que cette prévision correspondait bien, facialement, à l'évolution de la population active observée, somme de l'évolution des estimations d'emploi et de la série mensuelle de chômage.

Les nombreux travaux réalisés en 2007 ont permis de revoir ces hypothèses, en montrant notamment que cette correspondance n'était pas garantie. D'un côté, la Dares a montré que l'utilisation des données de l'ANPE pour estimer l'évolution du chômage conduisait à surestimer fortement la baisse du chômage BIT, ce qui en conséquence entraînait une sous-estimation de l'évolution de la population active observée. De l'autre, la population active « prévue » était également sous-estimée du fait d'hypothèses trop « pessimistes », notamment en ce qui concerne la croissance de la population en âge de travailler et les taux d'activité des seniors.

L'Insee a désormais modifié son système d'information sur le chômage. Les données utilisées proviennent uniquement de l'enquête Emploi, portent uniquement sur les chômeurs au sens du BIT, et sont publiées trimestriellement. Par ailleurs, la prévision de population active utilisée dans la *Note de conjoncture* se fonde dorénavant sur l'exercice de projection de population active publié par l'Insee à l'été 2006. Cette prévision utilise les informations les plus récentes sur la croissance de la population et les évolutions tendanciennes des taux d'activité. Les différences entre les exercices de projection de population active réalisés en 2002 et en 2006 sont brièvement rappelées dans l'annexe de ce dossier (cf. pour plus de détails l'encadré 5 de Coudin, 2007).

L'abandon du « tableau de bouclage »

L'Insee présentait auparavant les données sur la population active sous la forme d'un « tableau de bouclage ». Ce tableau reportait d'un côté la population active observée (somme de l'emploi et du chômage) et, de l'autre, la « population active potentielle », somme de composantes modélisées (population active tendancielle, effets de flexion, etc.). La différence entre les deux était appelée « défaut de bouclage ». La prévision de chômage s'obtenait en annulant ce défaut de bouclage en prévision, autrement dit en prenant la différence entre la prévision de population active potentielle et la prévision d'emploi.

Le tableau de bouclage pouvait donner l'impression que le défaut de bouclage devait être nul à chaque période, alors que, en théorie, il n'est nul qu'en moyenne sur une longue période. Par ailleurs, la présentation mettait sur le même plan deux séries de nature très différente : une mesure (la population active est définie comme la somme de l'emploi et du chômage et est donc égale, par construction, à cette somme) et une modélisation (la population active dite « potentielle » est la somme de composantes modélisées représentant certains des déterminants de la population active).

Pour pallier ces inconvénients, l'Insee ne parle plus, désormais, de « tableau de bouclage ». La prévision de chômage est maintenant présentée comme la différence entre une prévision de population active et une prévision d'emploi. La prévision de population active est calculée à partir d'une modélisation de cette population active comme la somme de quatre composantes (cf. troisième partie de ce dossier) : contribution de la population et des taux d'activité tendanciels, flexions conjoncturelles, effets de politiques publiques de l'emploi, autres fluctuations de court terme (autrement dit un « résidu » statistique). Chacune de ces quatre composantes est ensuite prévue séparément.

Même si la présentation a changé, la méthode reste, dans son esprit, proche de ce qui était fait auparavant. La somme des trois premières composantes correspond à peu près à ce qui était auparavant nommé « population active potentielle », la dernière composante (le résidu) à ce qui était appelé « défaut de bouclage ». ■

Les « estimations d'emploi » sont la référence pour le suivi de l'emploi

Les estimations d'emploi fournissent le nombre de personnes en emploi, chaque fin de trimestre pour l'emploi salarié dans les secteurs concurrentiels, et chaque fin d'année pour l'emploi total (c'est-à-dire tous secteurs d'activités confondus, emploi salarié et non salarié). Ces estimations sont utilisées dans la fiche « Emploi » de cette *Note de conjoncture*.

L'enquête Emploi, celle pour le suivi du chômage

L'enquête Emploi est la référence pour le suivi du chômage au sens du Bureau international du travail (cf. fiche « Chômage »). Elle est par ailleurs utilisée pour suivre les évolutions trimestrielles de la structure de la population selon le statut d'activité à travers le taux d'emploi (la part de la population en emploi) et le taux d'activité (la part de la population en emploi ou au chômage).

Des évolutions similaires de l'emploi depuis 2003 dans les différentes sources

Les estimations d'emploi et l'enquête Emploi donnent qualitativement une même lecture de l'évolution de l'emploi entre 2003 et 2007. Les données issues des enquêtes annuelles de recensement, enquêtes effectuées par l'Insee depuis janvier 2004, peuvent aussi fournir un point de comparaison⁽²⁾. Ces sources (estimations d'emploi, enquête Emploi, enquêtes annuelles de recensement) amènent à distinguer les trois mêmes phases d'évolution du taux d'emploi au cours de ces dernières années (cf. *graphique 1*). Le taux d'emploi croît fortement depuis le début 2006, traduisant l'amélioration de la conjoncture du marché du travail, après

(2) Cette source n'est pas utilisée habituellement pour l'analyse conjoncturelle car les informations ne sont collectées qu'une seule fois par an, en début d'année.

Encadré 2 : Suivre le marché du travail : différentes sources pour différents usages

L'information statistique sur le marché du travail répond à des usages variés : comptabilité nationale, analyse conjoncturelle, études locales, étude des conditions de travail, estimations d'emploi, analyse de l'offre et de la demande de travail... Même si, à chaque fois, l'intérêt se porte sur le marché du travail, l'information pertinente diffère selon l'utilisation. En pratique, aucune source statistique ne présente à elle seule toutes les qualités souhaitables : couvrir l'intégralité du champ de l'emploi, être disponible rapidement, se décliner au niveau local aussi bien qu'au niveau national, apporter des informations précises sur les employeurs et sur les individus, faire référence à des concepts clairement définis, etc... C'est pourquoi l'Insee produit plusieurs sources de données sur le marché du travail, de nature parfois très différente.

Pour le suivi conjoncturel, l'Insee utilise deux sources principales :

* **les estimations d'emploi** sont la référence pour le suivi du niveau de l'emploi, exprimé en nombre de personnes. Cette synthèse de sources est utilisée dans la fiche « Emploi » des notes de conjoncture, et alimente par ailleurs la comptabilité nationale. Les estimations d'emploi permettent de décliner l'emploi au niveau local (région et département) et de le ventiler à un niveau sectoriel fin. Ces estimations sont obtenues en prenant comme référence le niveau d'emploi dans les recensements généraux de population (le dernier ayant eu lieu en 1999) et en leur appliquant des indices annuels et trimestriels d'évolution de l'emploi issus d'une synthèse de plusieurs sources statistiques, notamment des sources administratives (données des Urssaf et de l'Unedic, mais aussi de la Mutualité Sociale Agricole, du fichier de paie des agents de l'État, etc.).

* **l'enquête Emploi** est la référence pour le statut d'activité « au sens du Bureau international du travail » (BIT), et donc, en particulier, pour le suivi du chômage au sens du BIT. L'enquête Emploi est effectuée chaque trimestre auprès de 45 000 ménages (son champ ne couvre pas les personnes vivant en collectivité : foyers, hôpitaux, prisons, etc.). Elle est collectée en continu et ses résultats sont publiés en moyenne sur chaque trimestre. Du fait de la marge d'erreur propre à l'échantillonnage⁽¹⁾, les évolutions tirées de l'enquête Emploi peuvent être un peu moins précises que celles des estimations d'emploi. Ses données sont donc principalement utilisées pour calculer des indicateurs en taux (arrondis à un chiffre après la virgule), plutôt que pour quantifier très précisément les variations du nombre de personnes en emploi ou au chômage.

D'autres sources sur l'emploi existent également à l'Insee, mais elles ne sont pas utilisées de manière systématique dans le cadre du suivi conjoncturel de l'emploi, de l'activité ou du chômage. Elles peuvent cependant servir à confronter les deux sources précédentes, afin de tester la robustesse des évolutions estimées. C'est notamment le cas de **l'enquête annuelle de recensement**, effectuée chaque année en début d'année auprès d'environ 9 millions de personnes en France.

Enfin, d'autres données sur l'emploi sont publiées par l'Acoss et par l'Unedic, sur leurs propres champs (respectivement le champ des établissements cotisants au régime général de la Sécurité sociale et de l'assurance chômage). Ces séries ne sont pas utilisées en tant que telles dans la *Note de conjoncture*, mais elles sont régulièrement comparées aux estimations d'emploi de l'Insee afin de tester la robustesse des méthodes et des sources. ■

(1) C'est-à-dire des écarts inévitables entre une grandeur qu'on cherche à évaluer sur l'ensemble d'une population et son estimation sur un échantillon nécessairement plus restreint.

Emploi, chômage, activité : du constat à la prévision

une période de relative stabilité en 2004 et 2005, et une période de baisse achevée début 2004.

L'enquête Emploi s'interprète plus facilement en tendance sur plusieurs trimestres

Si les grandes évolutions du taux d'emploi sont semblables d'une source à l'autre, les niveaux sont en revanche distincts. En outre, les évolutions peuvent ne pas toujours être exactement les mêmes. Ces différences sont en partie liées à des différences de concept, mais aussi au degré de précision propre à chaque source. Ainsi, la période de « stabilité » 2004-2005 se caractérise par un taux d'emploi quasi constant selon les estimations d'emploi, une faible hausse du taux d'emploi en 2004 suivie d'une baisse de même ampleur en 2005 dans l'enquête Emploi, et une stabilité suivie d'une très légère hausse dans les enquêtes annuelles de recensement. Les écarts, de quelques dixièmes, n'affectent pas l'interprétation globale. Ils sont dus pour une part à des concepts différents d'une source à l'autre (cf. encadré 2). Ces différences rappellent qu'il ne faut pas chercher à interpréter des écarts ponctuels entre sources statistiques. Des écarts de cette ampleur sont en effet inévitables du fait de l'imprécision propre à chaque estimation de l'emploi. En particulier, en raison de l'erreur inhérente à tout échantillonnage, les estimations tirées de l'enquête Emploi sont soumises à un « bruit » qui rend l'interprétation des variations trimestrielles délicates : il est ainsi plus pertinent d'interpréter des tendances avérées sur plusieurs trimestres, plutôt que de se focaliser sur certains « points » isolés.

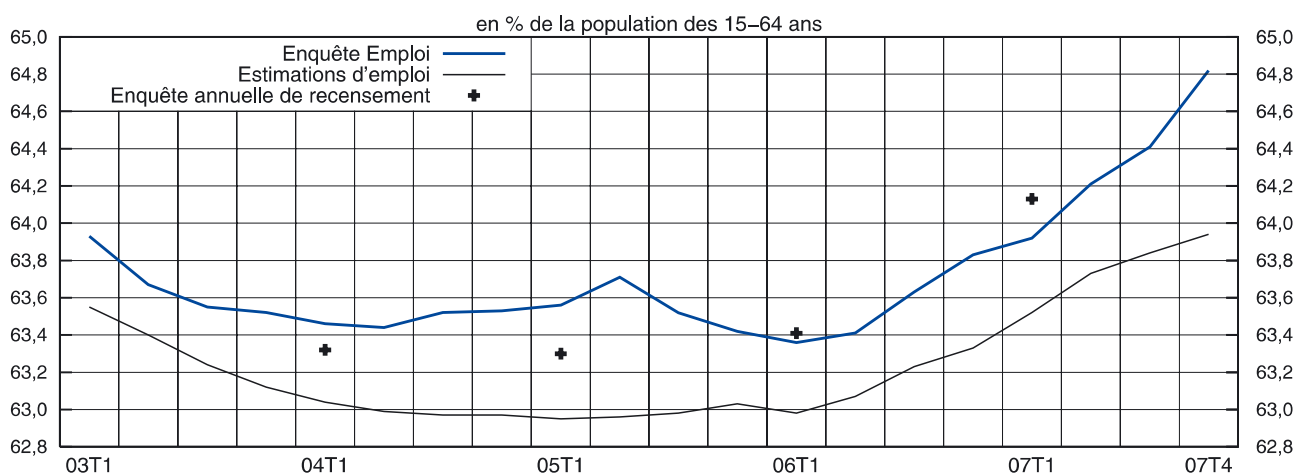
Les sources sur le chômage décrivent une évolution très similaire jusqu'en 2004

En ce qui concerne le chômage (cf. graphique 2), les trois sources (enquête Emploi, données de l'ANPE et enquêtes annuelles de recensement) donnent des résultats similaires sur la situation avant le début 2005 (stabilité depuis début 2004) et, dans une moindre mesure, après le début 2006 (baisse du chômage). Depuis cette date toutefois, la baisse du nombre de demandeurs d'emploi inscrits à l'ANPE est légèrement plus forte que celle du nombre de chômeurs dans l'enquête Emploi ou dans les enquêtes annuelles de recensement.

Des modifications de gestion à l'ANPE expliquent les divergences observées au cours de l'année 2005

Les trois sources donnent des messages très différents en ce qui concerne la situation au cours de l'année 2005. Alors que le nombre de demandeurs d'emploi inscrits à l'ANPE diminue fortement, le nombre de chômeurs diminue plus faiblement dans les enquêtes annuelles de recensement, et augmente légère-

1 - Taux d'emploi des 15-64 ans dans différentes sources



Note de lecture :

Les estimations d'emploi sont rapportées au champ de la population des ménages en considérant que la part des personnes hors ménages (vivant en collectivité) dans l'emploi reste constante sur la période. Cette part est estimée à partir du recensement et est inférieure à 1 % du total de l'emploi.

Champ : France métropolitaine, population des ménages, personnes de 15 ans ou plus.

Source : Insee.

ment dans l'enquête Emploi. Cette divergence très nette a été abondamment commentée au cours de l'année 2007. Les écarts entre les données de l'enquête Emploi et celles de l'ANPE ont depuis été analysés et expliqués dans plusieurs publications (Debauche *et al.*, 2007 ; Insee, 2007c)⁽³⁾. Ils proviennent en grande partie de modifications de gestion survenues à l'ANPE. Ces modifications se sont notamment traduites par une baisse du taux d'inscription des chômeurs BIT à l'ANPE. Elles se sont également traduites par un classement plus fréquent des demandeurs d'emploi hors des catégories 1, 2, 3 hors activité réduite, catégories habituellement comparées au chômage BIT. Ces analyses conduisent l'Insee à ne plus utiliser les séries de demandeurs d'emploi inscrits à l'ANPE dans ses estimations de chômage BIT.

Les raisons des écarts avec les enquêtes de recensement sont moins bien connues

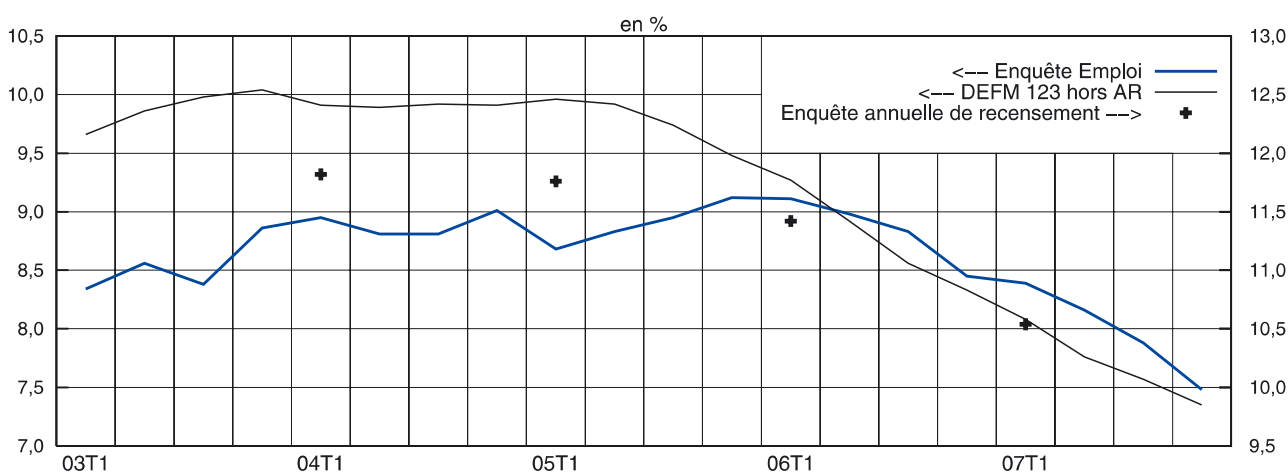
Les raisons pour lesquelles la baisse du nombre de chômeurs en 2005 dans les enquêtes annuelles de recensement est intermédiaire entre les évolutions des données des DEFM et de l'enquête Emploi sont en revanche moins bien connues. Elles pourraient tenir en grande partie à la différence de concept de chômage. En particulier, le chômage dans l'enquête de recensement est « spontané », c'est-à-dire défini et déclaré par les personnes recensées alors qu'il résulte du croisement de critères objectifs dans l'approche BIT. La baisse du taux d'inscription des chômeurs à l'ANPE, ou la baisse du nombre de chômeurs indemnisés à partir de la mi-2005, pourraient avoir eu un impact sur la définition « spontanée » du chômage, si les personnes ont une tendance plus forte à se déclarer comme chômeuses lorsqu'elles sont inscrites à l'ANPE et/ou lorsqu'elles perçoivent une indemnité chômage.

L'enquête Emploi est désormais la seule source de référence pour le suivi du chômage

L'impact significatif des modifications de gestion à l'ANPE sur l'évolution du nombre et du classement des inscrits à l'ANPE, ainsi que les divergences entre cette source et l'enquête Emploi ont conduit l'Insee à modifier son système d'information pour le suivi conjoncturel du chômage. L'enquête Emploi est désormais utilisée comme unique source de référence, au lieu d'une synthèse de deux

(3) On pourra également se reporter au rapport des inspections générales des finances et des affaires sociales (IGF-IGAS, 2007) ainsi qu'aux dossiers de presse présentés par la Dares (2007a et b) et par l'Insee (2007a, c et d) au cours de leurs différentes interventions sur l'estimation du chômage.

2 - Taux de chômage et de demande d'emploi des 15-64 ans dans différentes sources



Note de lecture :

Pour l'enquête Emploi : taux de chômage au sens du BIT. Pour les DEFM : pour le besoin de la comparaison, le nombre de demandeurs d'emploi en fin de mois de catégorie 1, 2, 3 hors activités réduites est exprimé sous la forme d'un ratio (en %), relativement à la population active au sens du BIT. Le nombre de DEFM est pris dans la population totale, et non dans la seule population des ménages. Pour les enquêtes annuelles de recensement : taux de chômage spontané (situation d'activité déclarée par les répondants).

Champ : France métropolitaine, population des ménages, personnes de 15 ans ou plus

Source : Insee et Dares, STMT

sources comme auparavant (cf. encadré 1). Ses résultats sont publiés chaque trimestre.

Démographie, hausse de l'activité des femmes et conjoncture favorable sont les moteurs de la population active depuis 2003

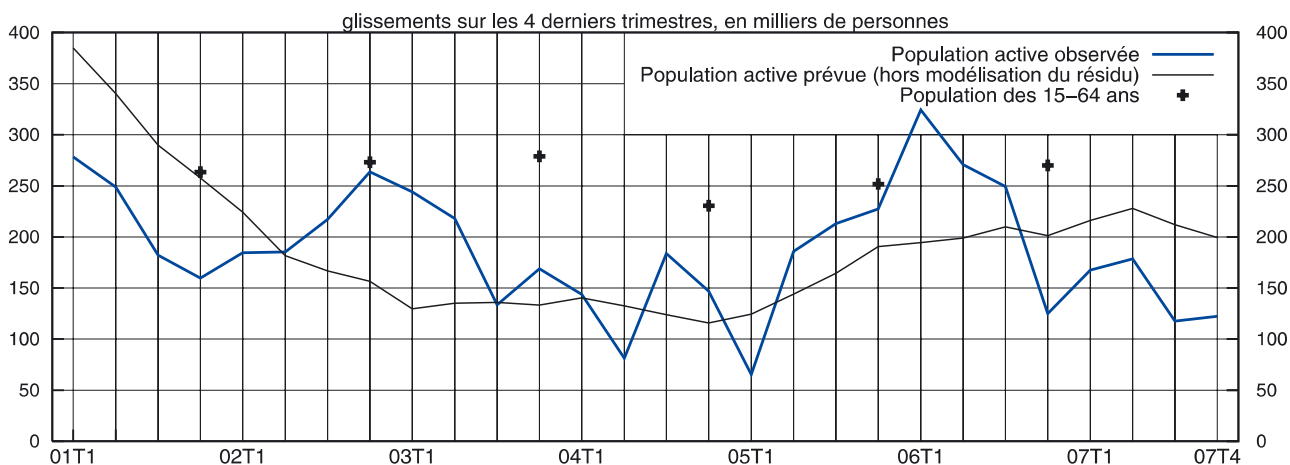
Le nombre d'actifs a augmenté de près de 800 000 personnes en cinq ans

En nombre de personnes, l'ampleur des créations d'emploi est nettement supérieure à celle de la baisse du chômage. Ainsi, 283 000 emplois sont créés en 2006 et 361 000 en 2007 quand, dans le même temps, le chômage BIT diminue de 160 000 personnes entre le quatrième trimestre 2005 et le quatrième trimestre 2006, puis de 241 000 personnes entre les quatrièmes trimestres 2006 et 2007. La différence entre les deux vient du fait que la population active continue de croître. Sur l'ensemble de la période allant de début 2003 à fin 2007, le nombre d'actifs a ainsi augmenté de 790 000 personnes. L'apport annuel a été en moyenne de 158 000 actifs supplémentaires, soit un rythme moyen d'environ 40 000 actifs par trimestre (cf. graphique 3). La population active est ici calculée comme la somme des estimations d'emploi et du chômage au sens du BIT issu de l'enquête Emploi. Elle est dite « au sens de la Comptabilité nationale ».

L'augmentation de la population active est portée en premier lieu par celle de la population en âge de travailler

La vigueur de la démographie est le principal facteur explicatif de la hausse continue de la population active. Entre début 2003 et fin 2007, la population en âge de travailler (les 15-64 ans) a augmenté de 1,2 million de personnes. L'apport annuel a été en moyenne de 258 000 personnes entre 2003 et 2006, et de 191 000 personnes entre fin 2006 et fin 2007. La structure par âge des 15-64 ans se caractérise par le poids croissant des 55-64 ans, dû à l'arrivée dans cette classe d'âge des générations nombreuses de l'après-guerre (cf. tableau 1). En conséquence, la population des 15-64 ans vieillit. Le solde migratoire vient nuancer ce vieillissement en ajoutant chaque année autour de 100 000 personnes principalement aux âges actifs (70 000 en 2007).

3 - Glissements annuels de population active observée, prévue et de la population des 15-64 ans



Note de lecture :

La population des 15-64 ans est issue du bilan démographique 2008 et rapportée au 31 décembre selon l'âge atteint en fin d'année.

Les données de population active sont rapportées en « milieu de trimestre » (moyennes trimestrielles pour les données de l'enquête Emploi, demi-somme des valeurs en fin de trimestre pour les estimations d'emploi). La population active observée est estimée comme la somme des estimations d'emploi et du chômage BIT dans l'enquête Emploi (concept dit « au sens de la comptabilité nationale »). Elle est calculée sur le champ des ménages alors que la population active prévue l'est sur le champ de la population totale, mais la différence est négligeable en évolution, vu le très faible poids de la population hors ménage dans la population active (moins de 1%).

La « population active prévue » combine des estimations et projections démographiques, des projections de population active (modélisation des évolutions des comportements d'activité) et une modélisation des effets de flexion.

Champ : France métropolitaine.

Source : calculs Insee.

La population en âge de travailler continuera d'augmenter jusqu'à la fin 2009 si le solde migratoire reste sur la tendance d'environ 100 000 personnes supplémentaires par an, rythme observé depuis le début des années 2000. En revanche, elle commencerait à décroître au cours de l'année 2010.

Outre la contribution de la démographie, l'augmentation de la population active résulte d'une hausse tendancielle de l'activité chez les femmes et chez les seniors due en partie aux réformes des retraites. Elle est enfin renforcée par une conjoncture favorable à l'emploi depuis la fin de 2005, qui rend le marché du travail plus attractif. Dans la suite, l'analyse de l'évolution des taux d'activité est menée séparément pour les différentes classes d'âge (jeunes, seniors, âges médians) et pour les hommes et les femmes, puisque les évolutions et les déterminants en jeu sont très différents d'une classe à l'autre.

La légère hausse de l'activité des jeunes en 2007 s'explique par des effets de composition...

Entre le début 2003 et le troisième trimestre de 2007, le taux d'activité (corrigé des variations saisonnières) des femmes de 15-29 ans a augmenté de presque 1 point, passant de 47,6 % à 48,5 % (cf. graphique 4). Celui des hommes du même âge a gagné 1,5 point, passant de 55,2 % à 56,7 % sur la même période (cf. graphique 5). Cette hausse est essentiellement imputable à la modification de la structure par âge au sein des 15-29 ans. Le poids des 25-29 ans parmi les 15-29 ans est en effet plus fort en 2007 qu'en 2003. Le taux d'activité des 25-29 ans étant plus fort que celui des 15-25 ans, le taux d'activité des 15-29 ans augmente par cet effet de structure.

... et par une amélioration de la conjoncture

Au troisième trimestre de 2007, les taux d'activité observés chez les femmes et les hommes de 15-29 ans sont supérieurs de 0,5 point à ce que suggèrent les tendances de long terme, retracées par la prévision tendancielle de population active dont la méthodologie est présentée dans la troisième partie de ce dossier. Ceci s'explique par une flexion conjoncturelle. La conjoncture, favorable à l'emploi, attire en effet plus de jeunes sur le marché du travail que ce que laisserait attendre le comportement tendanciel.

L'activité des femmes de 30 à 54 ans, suit sa hausse tendancielle et profite aussi de la conjoncture...

Pour les femmes de 30-54 ans, le taux d'activité a gagné 2,5 points entre le début 2003 et le troisième trimestre de 2007, passant de 80,5 % à 83,0 % (cf. graphique 6). L'essentiel de cette évolution est imputable au développement générationnel de l'activité féminine. Ce mouvement traduit le fait qu'à un âge donné les femmes sont plus souvent actives que celles des générations antérieures. Le développement générationnel de l'activité féminine, principal moteur de la hausse du

Tableau 1
Glissements annuels par sexe et âge de la population en âge de travailler en France métropolitaine
(observé jusqu'à 2007, prévisions à partir de 2008)

En milliers

Fin d'année	15-29 ans	30-54ans	55-64ans	Femmes	Hommes	15-64
2003	-34	28	285	142	137	279
2004	0	-42	272	119	111	230
2005	40	-97	309	132	120	252
2006	53	-80	296	139	130	270
2007	5	-71	257	100	91	191
2008	-49	-49	208	56	53	109
2009	-81	-2	198	59	55	115
2010	-76	-8	20	-35	-30	-65
2011	-74	-25	-8	-58	-50	-108
2012	-14	-66	-23	-55	-48	-103

■ Prévision

Note : glissement entre le 31 décembre de l'année précédente et le 31 décembre de l'année

Source : Insee, bilan démographique 2008 ; projections de population 2006.

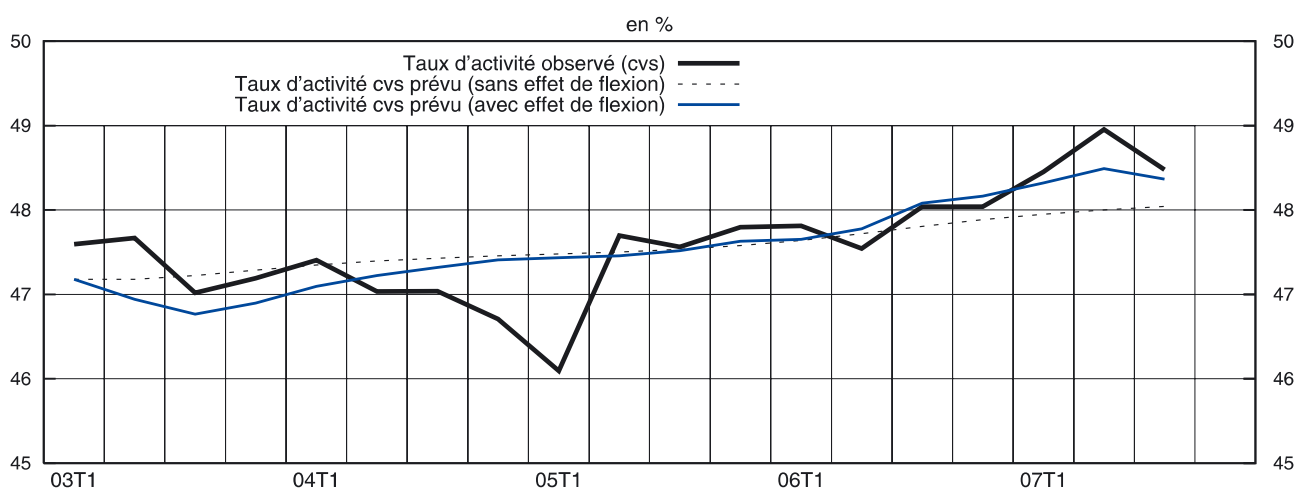
Emploi, chômage, activité : du constat à la prévision

taux d'activité moyen pendant plus de 30 ans, a ralenti aujourd'hui chez les plus jeunes femmes mais reste fort chez les plus âgées. Par ailleurs, en 2007, le taux d'activité observé chez les femmes de 30 à 54 ans excède légèrement sa tendance de long terme, ce qui s'explique en partie par une flexion conjoncturelle.

... alors qu'elle est stable chez les hommes aux mêmes âges

L'activité des hommes aux mêmes âges a été beaucoup plus stable sur la période. Leur taux d'activité a augmenté de 0,4 point, passant de 94,5 % à 94,9 % (cf. graphique 7). Cette légère hausse s'explique en partie par une conjoncture favorable puisque au contraire, la tendance de long terme est plutôt en légère baisse.

4 - Taux d'activité observés et prévus des femmes de 15-29 ans



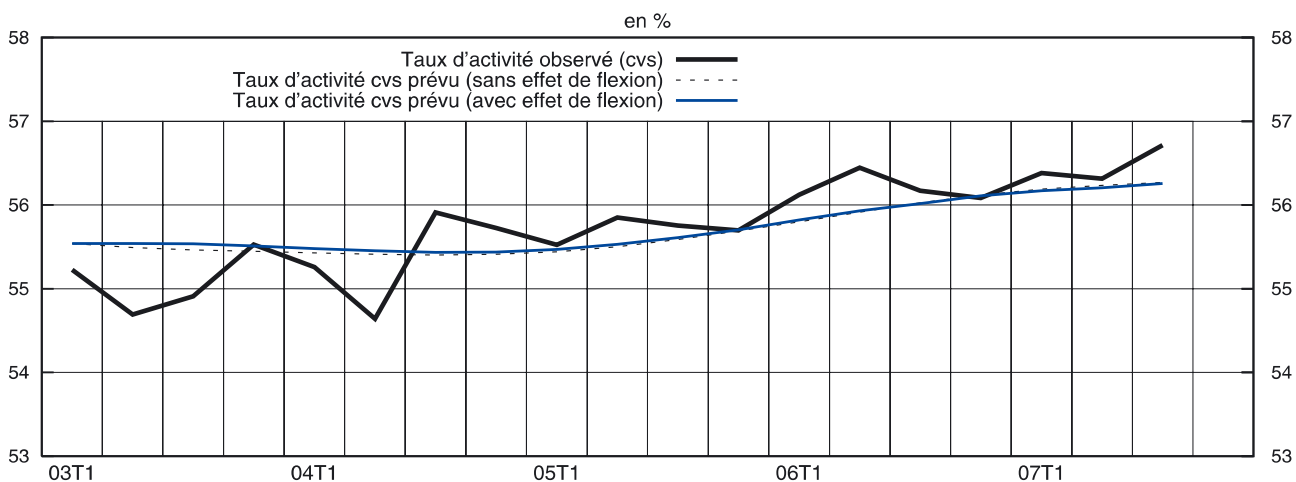
Note de lecture :

Taux d'activité observé : enquête Emploi.

Taux d'activité prévu : calculs Insee à partir des projections de population active.

Source : Insee, enquête Emploi ; projections de population active 2006-2050 ; calculs Insee

5 - Taux d'activité observés et prévus des hommes de 15-29 ans



Note de lecture :

Taux d'activité observé : enquête Emploi.

Taux d'activité prévu : calculs Insee à partir des projections de population active.

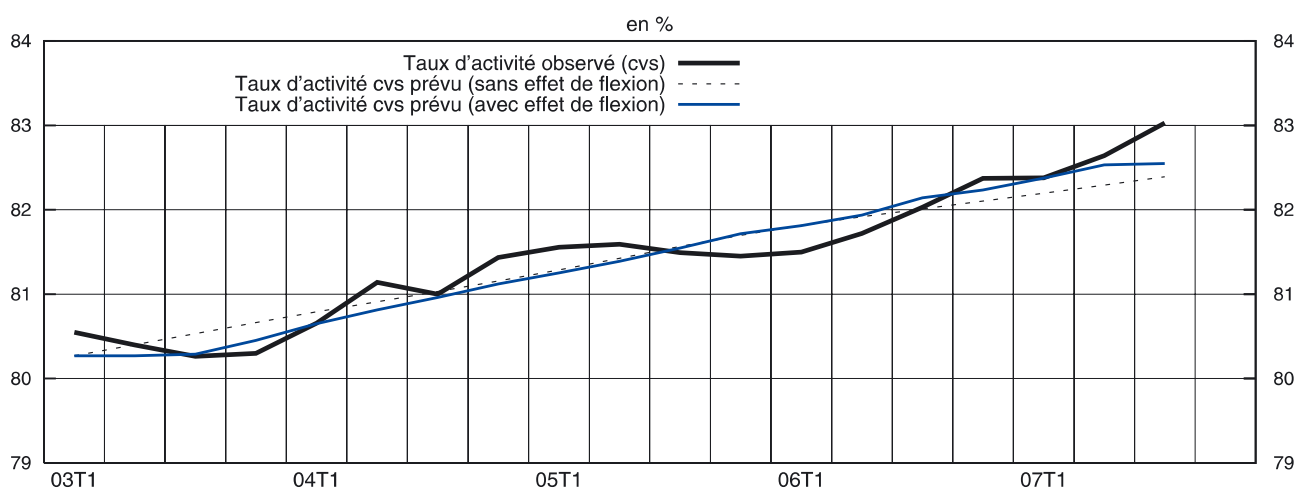
Source : Insee, enquête Emploi ; projections de population active 2006-2050 ; calculs Insee

Emploi, chômage, activité : du constat à la prévision

Une combinaison d'effets pour les seniors : activité féminine, démographie et réformes des retraites

Parmi les 55-64 ans, enfin, le taux d'activité des femmes a gagné trois points entre le début 2003 et le troisième trimestre de 2007, passant de 38,5 % à 41,0 % (cf. graphique 8). Celui des hommes est resté stable, passant de 46,7 % à 46,6 %, (cf. graphique 9). Ces évolutions sont la résultante de plusieurs composantes jouant en sens contraire. Tout d'abord, un effet de structure démographique prédomine : l'arrivée des générations nombreuses de l'après-guerre parmi les 60-64 ans renforce le poids des 60-64 ans dans la classe d'âge depuis fin 2005. Les 60-64 ans étant moins souvent actifs que les 55-59 ans, le taux d'activité de l'ensemble de la classe d'âge baisse. Ceci explique la baisse d'un point de la tendance d'activité des hommes. Chez les femmes, cet effet n'apparaît pas directement car il est compensé par la forte hausse tendancielle de l'activité féminine à l'œuvre chez les 55-59 ans.

6 - Taux d'activité observés et prévus des femmes de 30-54 ans



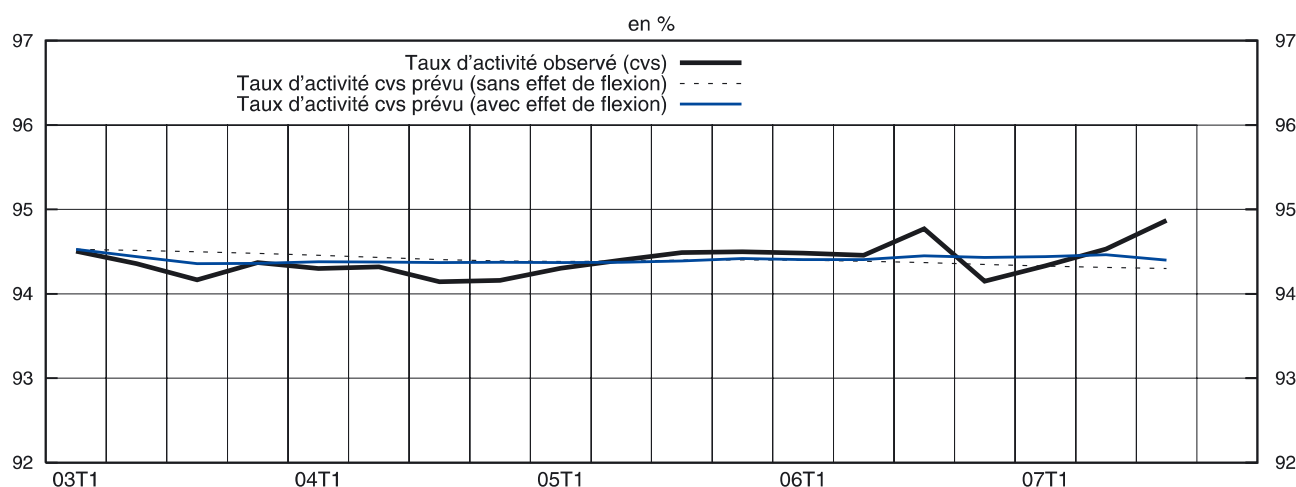
Note de lecture :

Taux d'activité observé : enquête Emploi.

Taux d'activité prévu : calculs Insee à partir des projections de population active.

Source : Insee, enquête Emploi ; projections de population active 2006-2050 ; calculs Insee

7 - Taux d'activité observés et prévus des hommes de 30-54 ans



Note de lecture :

Taux d'activité observé : enquête Emploi.

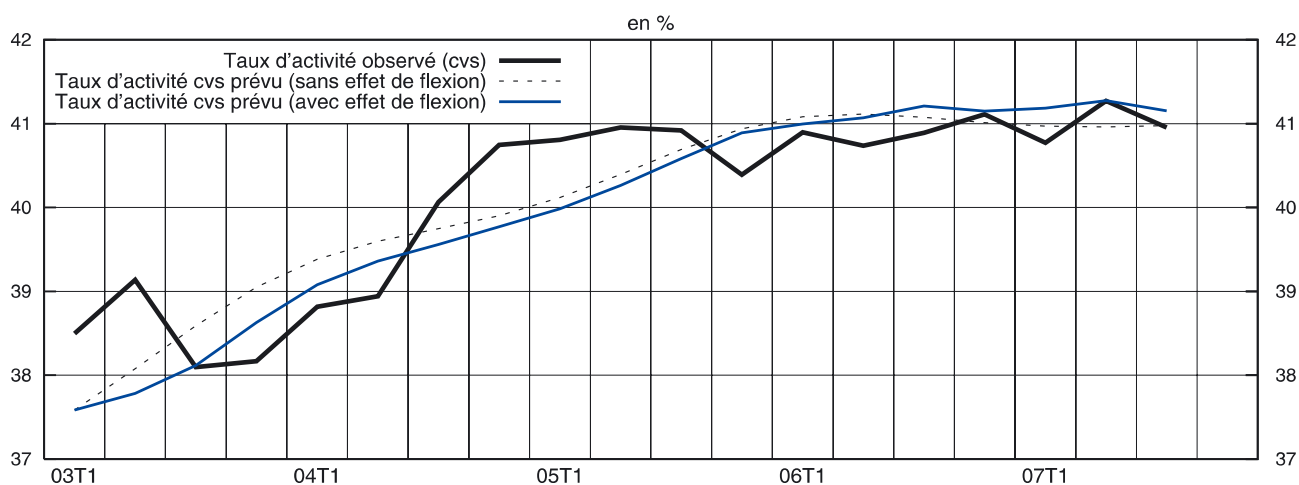
Taux d'activité prévu : calculs Insee à partir des projections de population active.

Source : Insee, enquête Emploi ; projections de population active 2006-2050 ; calculs Insee

Emploi, chômage, activité : du constat à la prévision

Pour s'affranchir de l'effet de composition, on peut regarder l'espérance apparente d'activité, c'est-à-dire le nombre moyen d'années que les actifs d'un âge donné passeront encore en activité jusqu'à leur retraite sous l'hypothèse que leurs taux d'activité moyens futurs correspondent à ceux observés aujourd'hui aux âges supérieurs. Cette espérance apparente d'activité se calcule comme la somme des taux d'activité à chaque âge. L'espérance d'activité à 55 ans est quasi stable chez les hommes, de 4,1 ans début 2003 à 4,2 ans au troisième trimestre de 2007. Pour les femmes de 55 ans, cette espérance d'activité passe de 3,3 ans à 3,6 ans. Cet indicateur, global, rend compte à la fois des effets de génération et de l'impact des réformes des retraites, sans qu'il soit possible à ce stade de faire la distinction entre les deux effets.

8 - Taux d'activité observés et prévus des femmes de 55-64 ans



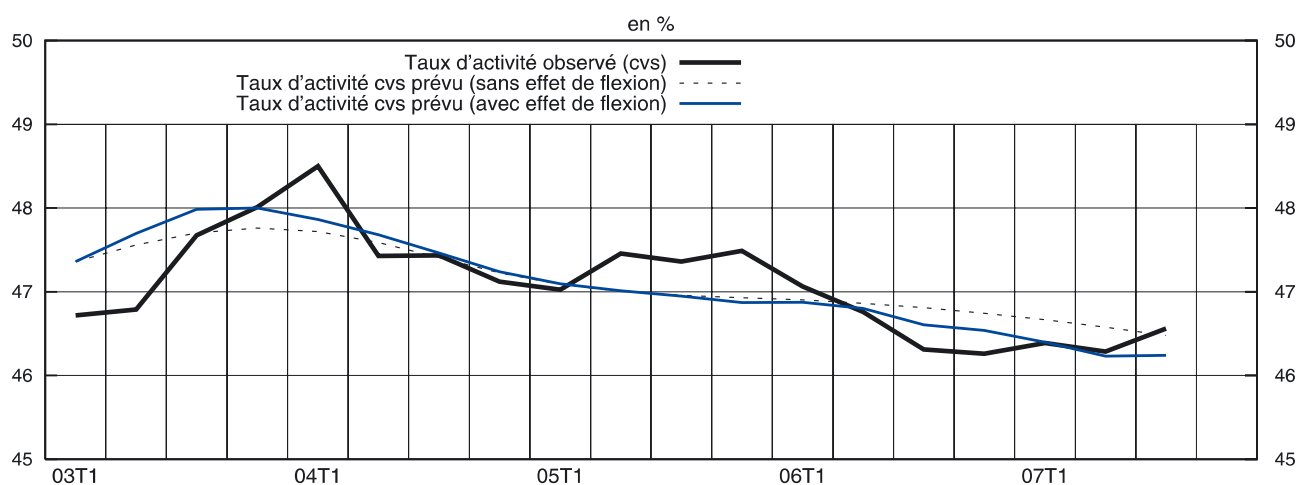
Note de lecture :

Taux d'activité observé : enquête Emploi.

Taux d'activité prévu : calculs Insee à partir des projections de population active.

Source : Insee, enquête Emploi ; projections de population active 2006-2050 ; calculs Insee

9 - Taux d'activité observés et prévus des hommes de 55-64 ans



Note de lecture :

Taux d'activité observé : enquête Emploi.

Taux d'activité prévu : calculs Insee à partir des projections de population active.

Source : Insee, enquête Emploi ; projections de population active 2006-2050 ; calculs Insee

Emploi, chômage, activité : du constat à la prévision

Les prévisions de la population active, de l'emploi et du chômage : la méthodologie de la Note de conjoncture

Les éléments qui précèdent éclairent les évolutions récentes de l'emploi, du chômage et des comportements d'activité. Ils alimentent aussi les prévisions réalisées par l'Insee sur ces aspects. En matière de marché du travail, la prévision de la *Note de conjoncture* porte essentiellement sur deux grandeurs : l'emploi total et le chômage.

La prévision de chômage s'obtient par différence entre une prévision de population active⁽⁴⁾ et une prévision d'emploi. La prévision de population active repose sur une modélisation de cette population comme la somme de plusieurs déterminants, que sont la population active tendancielle, les effets de flexion et les effets des politiques de l'emploi (cf. schéma 10 et tableau 2).

La prévision d'emploi s'obtient en faisant la somme de prévisions faites séparément sur plusieurs sous-secteurs (emploi salarié marchand, emploi aidé, emploi public, etc.)

Ces prévisions peuvent être résumées par le tableau 2 :

Sur le passé, l'emploi (2) et le chômage (3) sont observés. La population active est alors calculée par somme de ces deux composantes $(1) = (2) + (3)$ et le résidu (d) est défini et calculé comme la différence entre cette population active (1) et la somme des trois composantes modélisées $(a) + (b) + (c)$.

En prévision, l'emploi (2) et les composantes de la population active (a), (b), (c) et (d) sont modélisés. La prévision de population active est alors calculée comme la somme des prévisions de ses composantes $(1) = (a) + (b) + (c) + (d)$; et le chômage est prévu par différence entre la prévision de population active et la prévision d'emploi $(3) = (1) - (2)$.

(4) La population active utilisée pour la prévision est la population active en niveau, c'est-à-dire exprimée en nombre d'actifs, calculée comme la somme des estimations d'emploi et du chômage BIT dans l'enquête Emploi (population active dite « au sens de la comptabilité nationale »).

Tableau 2
Évolution de la population active, du chômage et de l'emploi (en glissement de milieu de période)

Glissement T4-T4, en milliers

	2003	2004	2005	2006	2007
Pour rappel : Population des 15-64 ans	281	235	246	271	205
Population des 15-59 ans	252	195	186	12	-73
Population active (1)	169	147	227	125	125
(a) Contribution de la population et du taux d'activité tendanciel	236	137	163	150	92
(b) Effets de flexion estimés	-100	-27	12	52	107
(c) Effets estimés des politiques publiques	-2	5	15	0	1
(d) Autres fluctuations de court terme (résidu)	35	31	37	-76	-76
Emploi (2)	-44	89	181	285	366
Chômage (3)	213	58	46	-160	-241
Taux de chômage (au quatrième trimestre)	8,8	8,9	9,0	8,4	7,5

Notes de lecture :

- Les évolutions d'emploi dans ce tableau diffèrent de la fiche « Emploi » de cette note de conjoncture, car elles sont calculées en moyenne trimestrielle, alors qu'elles sont données en fin de trimestre dans la fiche « Emploi ».

- Emploi et chômage ne sont pas ici estimés sur des champs strictement équivalents : population totale pour l'emploi, population des ménages (hors collectivités) pour le chômage. L'impact de cette différence de champ étant très faible, elle est négligée ici pour l'exercice de prévision du chômage.

Champ : France métropolitaine

Source : Insee, enquête Emploi et estimations d'emploi ; calculs Insee

1) Prévision de population active

La prévision de population active utilise les projections de population et de taux d'activité réalisées tous les 5 ans

Les contributions de la démographie (évolution du nombre de personnes par sexe et classe d'âge) et des comportements d'activité (taux d'activité tendanciel par catégorie) sont des tendances de long terme, dont la variabilité est faible à court terme. En pratique, l'Insee réalise environ tous les 5 ans des projections de population et des projections de taux d'activité à un horizon lointain (50 ans), qui traduisent ces tendances de long terme. Les projections du nombre de personnes et du taux d'activité par classes d'âge et par sexe sont combinées pour obtenir une projection du nombre de personnes en activité. Ces projections sont utilisées dans la *Note de conjoncture* pour prévoir la composante d'évolution de la population et des comportements d'activité de long terme (taux d'activité *tendanciels*) de la population active.

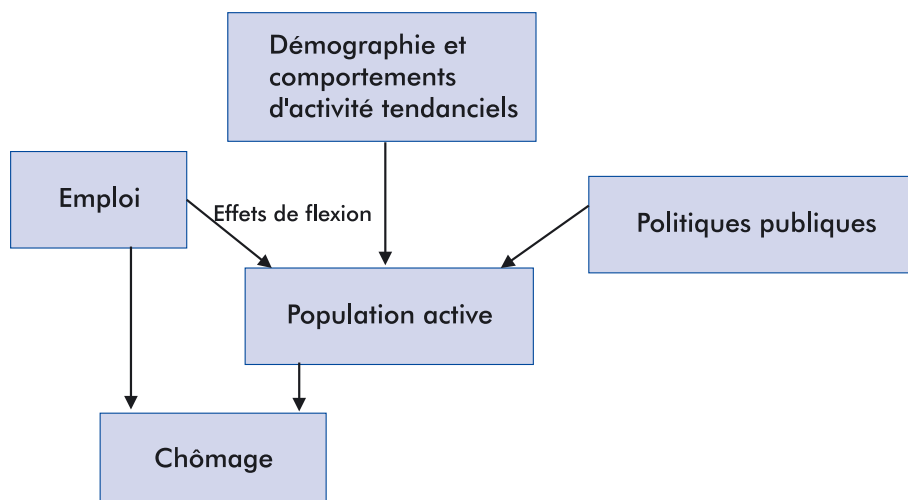
Les projections de 2006 diffèrent de celles de 2002

Le dernier exercice de projection de population et de taux d'activité de l'Insee a été réalisé en 2006 (cf. *Insee, 2006a* et *Insee, 2007e*). Le précédent datait de 2002 et avait été utilisé jusqu'à la *Note de conjoncture* de mars 2007. Les différences entre les deux exercices sont importantes, la croissance de la population active étant plus forte dans les projections de 2006 qu'elle n'avait été projetée en 2002. La distinction tient en grande partie à la révision des hypothèses sur la population et sur les comportements d'activité : le solde migratoire observé depuis le début des années 2000 est deux fois plus important que ce qui avait été retenu en 2002 ; la population totale a été réestimée à la hausse suite aux résultats des enquêtes annuelles de recensement de 2004, 2005 et 2006 ; le taux d'activité des seniors est supérieur du fait des réformes des retraites de 1993 et de 2003.

Les projections de 2006 sont corrigées pour s'adapter au mieux aux tendances à court terme de l'activité

Par ailleurs, le scénario de projection de population active retenu dans cette *Note de conjoncture* tient compte de la vitesse d'adaptation des comportements d'activité aux changements législatifs. La montée en charge de l'impact des réformes des retraites sur l'activité des 60-64 ans est ainsi plus lente que ce qui avait été retenu dans le scénario central de 2006. En outre, les tendances d'activité observées récemment peuvent être légèrement différentes de celles qui sont prévues dans les projections. Dans ce cas, une correction de tendance est effectuée. Dans cette *Note*, notamment, la pente de l'activité tendancielle des femmes de 30 à 59 ans a été revue à la hausse : pour toutes les classes d'âge de 30 à 54 ans, la pente est corrigée de +0,04 point de pourcentage par trimestre, par rap-

10 - Prévisions de population active, d'emploi et de chômage dans la *Note de conjoncture* : mode opératoire



Note de lecture : les flèches indiquent l'ordre dans lequel les prévisions sont effectuées, et ne doivent pas s'interpréter comme une causalité entre les différentes grandeurs en jeu.

port à ce qui est prévu dans le scénario central des projections de population active ; pour les femmes de 55 à 59 ans, la pente est corrigée de +0,09 point par trimestre.

L'effet de flexion est estimé à partir de l'évolution du taux d'emploi

Outre les tendances de long terme, des comportements de court terme peuvent modifier la population active. Par exemple, lorsque la conjoncture s'améliore, certaines personnes sont incitées à se porter sur le marché du travail et la population active augmente (effets de flexion). Le graphique 11 illustre ce phénomène sur la période 2003-2007. Il présente l'écart entre l'évolution du taux d'activité observé et son évolution tendancielle (cf. *supra*) et le compare à l'évolution du taux d'emploi. Globalement, le taux d'activité observé augmente plus vite que le taux d'activité tendanciel (l'écart est alors positif) lorsque le taux d'emploi augmente (évolution positive). Le contraire (écart négatif) se produit en cas de diminution du taux d'emploi, comme c'est par exemple le cas entre le deuxième trimestre de 2003 et celui de 2004.

Un modèle d'effet de flexion est estimé en régressant les évolutions de l'écart entre taux d'activité observé et tendanciel sur les évolutions du taux d'emploi, sur la période allant du deuxième trimestre de 2003 à celui de 2007. Au total, la composante d'effet de flexion dans la prévision d'évolution de la population active est, pour un trimestre t donné :

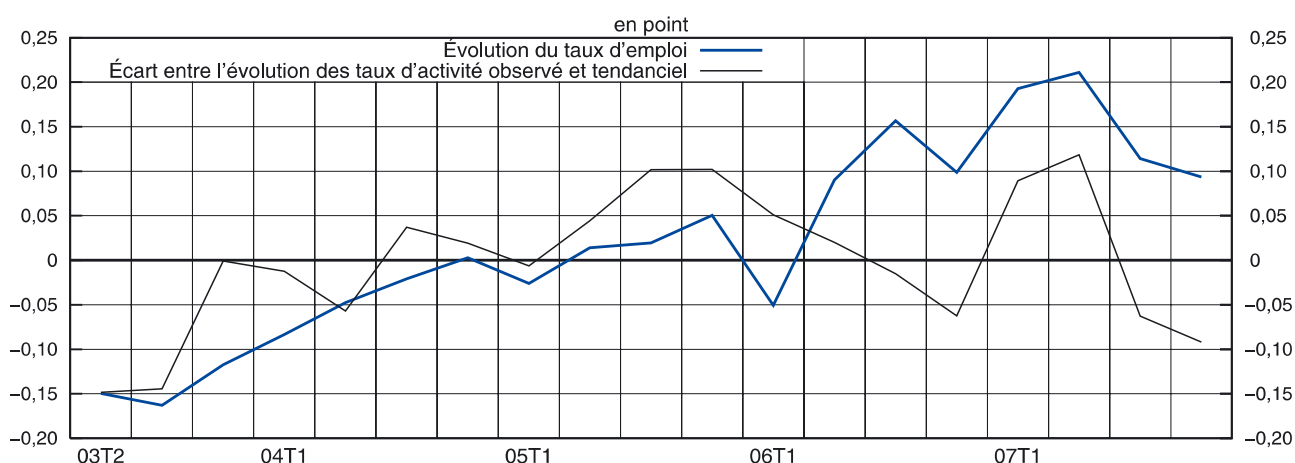
$$\text{Effet de flexion (t)} = 0,45 * [\text{Taux d'emploi (t)} - \text{Taux d'emploi (t-1)}] * \text{Population des 15-64 ans (t)}$$

Le taux d'emploi rapporte l'emploi (issu des estimations d'emploi) à la population des 15-64 ans. L'élasticité obtenue (0,45) s'interprète de la manière suivante : lorsque le taux d'emploi des 15-64 ans augmente de 1 point, le taux d'activité augmente de 0,45 point de plus que la hausse « tendancielle », c'est-à-dire la hausse due uniquement à l'évolution tendancielle des comportements d'activité.

L'effet des politiques publiques (stages de formations, etc.) est prévu à partir d'hypothèses budgétaires

Certaines politiques publiques de l'emploi peuvent avoir des effets à court terme sur la population active. Par exemple, une hausse du nombre de stages de formation se traduira par un plus grand nombre de personnes indisponibles pour occuper un emploi durant la durée des stages, d'où une baisse, transitoire, de la population active. Les effets de ces politiques sont estimés à partir de données

11 - Évolution du taux d'emploi et écart entre l'évolution du taux d'activité observé et sa tendance



Note de lecture :

Le taux d'activité observé est estimé à partir des estimations d'emploi et de l'enquête Emploi (pour la composante chômage). Pour lisser son évolution, on utilise la série « tendance-cycle » du chômage plutôt que la série CVS. Le taux d'emploi est calculé à partir des estimations d'emploi.

Les différents facteurs non modélisables de la population active sous-tendent un « résidu » statistique

connues sur les dispositifs correspondants. La prévision de cette composante s'appuie généralement sur des hypothèses budgétaires.

Sur le passé, les évolutions observées de la population active sont rarement égales à la somme des trois composantes modélisées et détaillées ci-dessus. Il est donc nécessaire de considérer une quatrième composante, égale à la différence entre la population active observée et cette somme. Cette composante peut être qualifiée de « résidu ». Elle traduit deux effets. D'une part, comme pour tout comportement socio-économique, l'évaluation des comportements microéconomiques de flexion repose sur une modélisation qui ne peut qu'approcher les comportements sous-jacents. D'autre part, les fluctuations de court terme sont entachées des erreurs de mesure éventuelles liées à l'incertitude statistique du chômage et de l'emploi. La composante « résidu » est donc rarement égale à zéro, mais elle est de moyenne nulle sur longue période.

La composante « résidu » n'est *a priori* pas modélisable, puisqu'elle reflète en partie l'impossibilité de capter tous les phénomènes de court terme par des modèles. Cependant, les écarts entre la population active et ses déterminants se corrigent généralement d'un trimestre à l'autre : il est alors possible d'utiliser la dynamique correspondante (et en pratique de se baser sur l'observation de « points aberrants », éventuellement dus à l'incertitude statistique des sources, aux trimestres précédant le trimestre de prévision) pour réaliser une prévision du résidu. En l'absence d'observations de ce type, la prévision du résidu est généralement égale à sa moyenne de long terme, c'est-à-dire à zéro.

2) Prévision d'emploi

L'emploi est prévu en sommant des prévisions d'emploi par sous-secteurs

La prévision d'emploi est également réalisée composante par composante, à savoir sur les champs suivants : emploi non salarié, emploi salarié agricole, emploi privé des secteurs non marchands, emploi salarié des secteurs marchands (hors agriculture), emploi public non marchand et non aidé, emploi public non marchand aidé. Cette prévision peut être résumée par le schéma 12.

La méthode de prévision est la même pour l'emploi non salarié, l'emploi salarié agricole et l'emploi privé des secteurs non marchands. Dans ces secteurs, la volatilité de l'emploi est en effet assez faible et l'emploi évolue donc de façon régulière : la prévision reproduit donc la tendance régulière observée sur le passé.

Pour l'emploi privé des secteurs non marchands, la prévision porte directement sur le total de l'emploi, c'est-à-dire en incluant les contrats aidés aussi bien que les contrats non aidés.

La prévision d'emploi marchand repose en premier lieu sur la prévision du PIB

La prévision de l'emploi salarié des secteurs marchands hors agriculture (secteur EB à EP de la nomenclature NES en 16 postes) s'obtient à partir d'une équation d'emploi, qui modélise l'emploi en fonction de la dynamique de la valeur ajoutée marchande. Cette équation tient compte également de l'influence d'autres déterminants de l'emploi : coûts salariaux, dispositifs publics d'aide à l'emploi, durée du travail.

En pratique, l'équation d'emploi relie le PIB dans les secteurs marchands hors agriculture et hors immobilier⁽⁵⁾ et le volume d'heures travaillées chaque trimestre dans les secteurs marchands. Le passage des estimations d'emploi salarié en fin de trimestre à un volume horaire travaillé se fait en trois étapes : 1) calcul d'un nombre de personnes en emploi en moyenne sur le trimestre par demi-somme de l'emploi en début et en fin de trimestre ; 2) ajout de l'emploi non salarié des sec-

(5) La non prise en compte de la branche immobilière se justifie par la forte contribution des loyers à la valeur ajoutée de cette branche, production ne nécessitant pas de travail.

Emploi, chômage, activité : du constat à la prévision

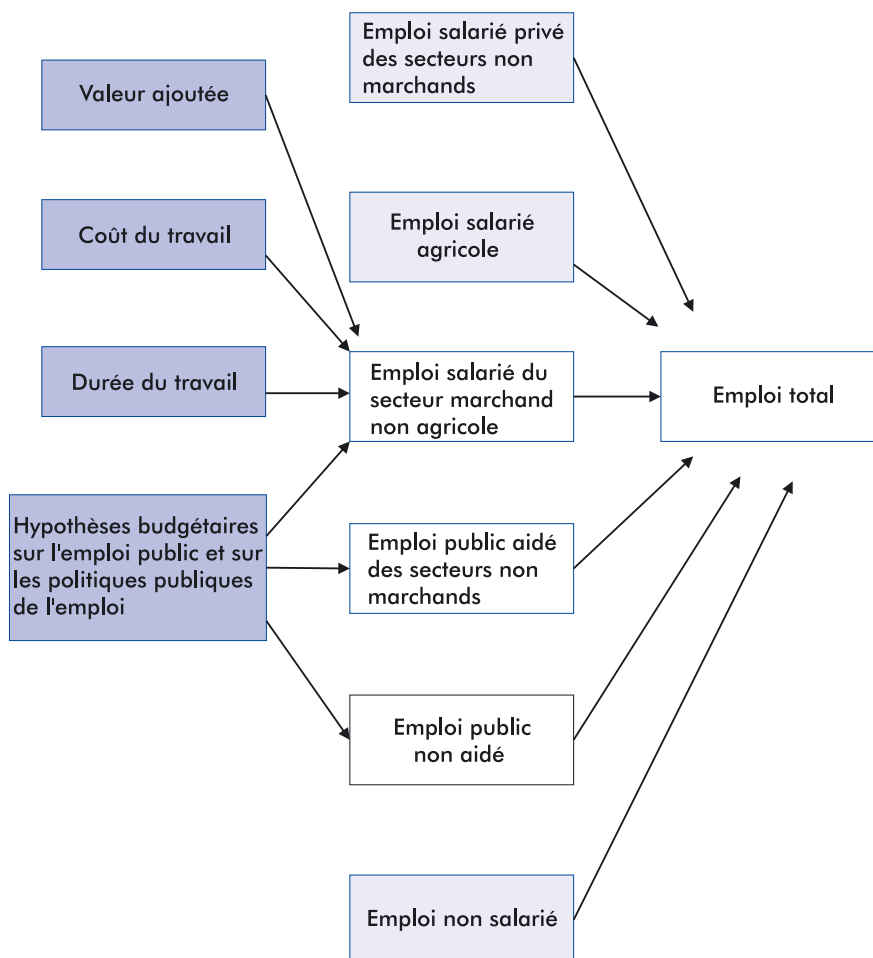
teurs marchands ; 3) multiplication par le nombre d'heures travaillées par personne (issu des Comptes trimestriels).

Les aspects techniques de l'équation d'emploi ont fait l'objet d'un dossier de la *Note de conjoncture* (Insee, 2003). Certaines spécifications ont cependant changé depuis. En particulier, l'équation est maintenant estimée en une seule étape afin de coller au mieux aux données. Pour la *Note de conjoncture* de mars 2008, l'estimation se fait sur la période allant du premier trimestre 1979 au dernier trimestre 2006 et l'équation s'écrit :

$$\begin{aligned} \Delta h + \Delta a_{\text{aide}} - 1/3 \Delta \text{durée} = & \\ & -0,012 + 0,58 * \Delta h_{-1} - 0,18 * \Delta h_{-2} + 0,06 * \Delta h_{-3} + 0,13 * \Delta va + 0,06 * \Delta va_{-1} \\ & -0,10 * \Delta \text{coût} - 0,08 * [(h - va + \text{aide} - 1/3 \Delta \text{durée})_{-1} + 0,00 + 0,48 \% * t1 \\ & + 0,19 \% * t2 + 0,05 * \text{Cumul_RTT} + 0,30 * \text{coût}] - 0,4\% * \text{dum821} \\ & + 0,5\% * \text{dum823} \end{aligned}$$

où (les variables en minuscules sont en logarithme) : h est le nombre d'heures travaillées, a_{aide} est l'effet net des contrats aidés, durée est la durée du travail, va , la

12 - La prévision d'emploi dans la *Note de conjoncture* : mode opératoire



Légende : Évolutions tendancielles

Données utilisées pour la prévision

valeur ajoutée, coût, le coût du travail, $t1$ et $t2$, les variables de tendance de la productivité horaire avant et après une rupture survenue en 1992, $Cumul_Rtt$, la part des salariés dans des établissements ayant signé un accord de RTT ; les variables $dum821$ et $dum823$ sont des indicatrices valant 1 au premier et au troisième trimestre de 1982 respectivement (l'année 1982 ayant été caractérisée par des variations exceptionnelles de la productivité horaire, en partie imputables à la baisse de la durée légale de 40 à 39 heures).

L'emploi public non marchand et non aidé est prévu à partir d'hypothèses budgétaires, formulées pour chacune des trois fonctions publiques (d'État, territoriale et hospitalière).

Le nombre total de contrats aidés dans les secteurs non marchands est prévu à partir d'hypothèses budgétaires

L'emploi public non marchand aidé s'obtient en deux étapes. Dans un premier temps, on prévoit le nombre total d'emplois aidés dans les secteurs non marchands (contrats d'accompagnement dans l'emploi CAE, contrats d'avenir CAV, etc.) à partir du nombre de contrats observés sur le passé, d'hypothèses budgétaires sur les entrées dans ces contrats et de leurs durées habituelles. Cette prévision est réalisée contrat par contrat.

Cette prévision est ensuite répartie entre secteur public et secteur privé

Dans un second temps, on répartit le nombre de contrats prévus entre le secteur public et le secteur privé, à partir de la répartition moyenne observée sur le passé : par exemple, en 2007, environ 58 % des CAE ont lieu dans le public, de même que 54 % des CAV, 57 % des CEC (contrats emploi consolidés), 53 % des CES (contrats emploi solidarité) et 40 % des emplois jeunes. Cette répartition est en pratique très stable sur les dernières années.

Seule la prévision du nombre de contrats aidés non marchands dans le public est retenue ici. Les contrats aidés non marchands dans le secteur privé sont en effet déjà pris en compte dans la prévision d'emploi privé des secteurs non marchands. ■

Bibliographie

Coudin E. (2007), « Projections de population active 2006-2050 : des actifs en nombre stable, une population âgée toujours plus nombreuse », document de travail DSDS n° F0704, mars.

Dares (2007a), « Évolution du chômage à travers les statistiques de l'ANPE », présentation à la formation Emploi-revenus du Cnis du 8 mars 2007.

Dares, (2007b), « Évolution du nombre de demandeurs d'emploi inscrits à l'ANPE en 2005 et 2006 », présentation à la formation Emploi-revenus du Cnis du 30 novembre 2007.

Debauche E., Deroyon T., Mikol F. et Valdelièvre H. (2007), « Analyse de l'évolution des statistiques de demandeurs d'emploi inscrits à l'ANPE de la mi-2005 à la fin 2006 », document de travail de la Dares n°128, août.

IGF - IGAS (2007), *Rapport sur les méthodes statistiques d'estimation du chômage*, septembre.

Insee (2003) « La reprise se fera-t-elle sans emploi ? », dossier de la *Note de conjoncture* de décembre 2003.

Insee (2006a), « Projections de population 2005-2050, pour la France métropolitaine », *Insee Résultat*, n° 57-soc, septembre.

Insee (2007a), « Approches comparées de l'évolution du chômage à travers l'enquête emploi, les statistiques de l'ANPE et les enquêtes annuelles de recensement », présentation à la formation Emploi-revenus du Cnis du 8 mars 2007.

Insee (2007b), fiche « chômage » de la *Note de conjoncture* de juin 2007.

Insee (2007c), « Comprendre les nouvelles estimations de chômage au sens du BIT issues de l'enquête Emploi », présentation à la conférence de presse du 12 novembre 2007.

Insee (2007d), « Principales conclusions du plan d'action défini 8 mars 2007 autour de l'enquête emploi », présentation à la formation Emploi-revenus du Cnis du 30 novembre 2007.

Insee, (2007e), « Projections de population active 2006-2050 », *Insee Résultats*, n° 63 soc, avril.